

BÖYRƏK PATOLOGİYALARI FONUNDA XRONİKİ BÖYRƏK XƏSTƏLİYİNDƏN ÖLÜMÜN SƏVİYYƏSİ, RISK AMİLLƏRİ VƏ REGIONAL XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Bayramov A.E.* 

Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Səhiyyənin təşkili və menecmenti kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Məqsəd. Azərbaycan əhalisi arasında xroniki böyrək xəstəliyi fonunda böyrək patologiyasından ölüm səviyyəsini yaşa, cinsə, təhsilə və daimi yaşayış yerinə görə qiymətləndirmək. **Tədqiqatın material və metodları.** 2023-cü il ərzində Azərbaycanda baş vermiş bütün ölüm halları (398 hadisə) təhlil edilmişdir. Ölüm hallarının tezliyi cins, təhsil səviyyəsi, yaş və yaşayış yeri üzrə müəyyən edilmişdir. **Nəticələr.** Azərbaycanda hər 100 min nəfərə $3,9 \pm 0,19$ ölüm hali düşür. Ölüm riski cinsə, yaşa, təhsilə və yaşayış yerinə görə dəyişir. **Yekun.** Xroniki böyrək xəstəliyi fonunda böyrək patologiyasından ölüm səviyyəsində gender fərqi əhəmiyyətli deyil (kişilərdə $4,3 \pm 0,26^{0/0000}$) qadınlarda $3,6 \pm 0,26^{0/0000}$). Orta və ibtidai təhsilli əhali arasında ölüm səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir ($6,9 \pm 0,37$). Yaş artdıqca xroniki böyrək xəstəliyi fonunda böyrək patologiyasından ölüm hallarının tezliyi dinamik şəkildə artır ($0,1$ -dən $32,8^{0/0000}$ -dək). Respublika əhəmiyyətli şəhərlər, bölgələr və rayonlar arasında bu xəstəlikdən ölüm riskinə görə bərabərsizlik müşahidə olunur.

Açar sözlər: xroniki böyrək xəstəliyi, böyrək patologiyaları, risk amili, ölüm, regional xüsusiyyət

Giriş. Xroniki böyrək xəstəliyi (XBX) əhali-nin ölümünün bilavasitə səbəbləri arasında mühüm yer tutur. XBX müasir səhiyyənin global problemi kimi qiymətləndirilir [2, 7]. Rusiya Federasiyasında 70 və yuxarı yaşlı əhalinin böyrək xəstəlikləri, diabet və digər patologiyalar fonunda XBX-dən ölümü $4,4; 0,9$ və $3,5^{0/0000}$ səviyyəsindədir. Braziliyada, Çində və Amerika Birləşmiş Ştatlarında XBX-dən ölümün səviyyəsi Rusiya ilə müqayisədə 2 dəfədən çox yüksəkdir [7]. Ölüm riskinin artması daha çox diqqəti cəlb edir. 2010-2016-cı illərdə XBX-dən ölüm hadisələrinin mütləq sayı 18,5% artmışdır. Artım daha çox 60-69 yaşlarda (30,1%) qeydə alınmışdır [3]. İsveçdə XBX-nin orta illik proqresivləşməsi 19,6 faiz, letallığın artımı 10,1 faiz təşkil etmişdir [10]. Bu ölkədə XBX-nin proqresivləşməsi və letallığı qadınlarda nisbətən aşağı səviyyədə olmuşdur. Ölüm riskinə təsir edən amillərdən ən mühümü xəstələrin fiziki aktivliyi, kardiovaskulyar xəstəliklərin komorbidliyi hesab edilir [5, 6, 9]. Hemodializin digər dializ metodlarından üstünlüyü və letallığın riskini azaldan amil kimi qiymətləndirilməsi diqqəti cəlb edir [12].

Son tədqiqatlarda böyrək xəstəlikləri fonunda ölüm riskinin çoxalmasına diqqət verilir. Müəyyən olunmuşdur ki, hemodializdə olan xəstələrdə ürək çatışmazlığı, digər böyrək xəstəlikləri və üçdən çox komorbid patologiya ölüm riskini müvafiq olaraq 4,2 və 4,5 dəfə artırır [12]. COVID pandemiyası dövründə XBX-dən ölüm 42 elmi araşdırmanın nəticəsinə görə əhəmiyyətli çoxalmışdır [4]. Ame-

rika Birləşmiş Ştatlarında qlomerulonefrit səbəbi ilə inkişaf etmiş XBX-dən ölüm $2^{0/0000}$ səviyyəsindədir və ölkənin regionlarında geniş intervalda ($0,6-6,2^{0/0000}$) dəyişir [11]. Diabetik nefropatiya, hipertoniya, nefroskleroz, qlomerulonefrit, böyrəklərin kistoz xəstəliyi fonunda hemodializin nəticələri fərqli olmuşdur [8]. Müxtəlif böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölüm riski barədə məlumat azdır.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanda və onun regionlarında böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölümün səviyyəsini və risk amillərini qiymətləndirmək.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatda 2023-cü ildə Azərbaycanda qeydə alınmış böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən baş vermiş bütün ölüm hadisələri araşdırılmışdır (398). Toplum yaşayış yerinə, cinsə, təhsil səviyyəsinə və yaşa görə qruplaşdırılmışdır. Təhsil səviyyəsinə görə 3 qrup (ali, orta ixtisas və digər), yaşa görə 8 qrup (0-14, 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70 və daha çox), yaşayış yerinə görə 14 iqtisadi rayonlara, 4 respublika tabeli şəhərlərə və 34 respublika tabeli rayonlar görə qruplar ayırd edilmişdir. Bu qruplar üzrə ölkə əhalisinin sayı barədə məlumatlar Azərbaycan Respublikası Statistika Komitəsinin saytında (az.gov.stat) elektron nəşrlərdən götürülmüşdür. Bütün qruplar üzrə 100 min əhaliyə görə ölümün səviyyəsi, onun orta xətası və 95% etibarlılıq intervalı ($t=1,96$) hesablanmışdır. Qruplar arasında fərq Piersonun uyğunluq meyarı (χ kvadratı) ilə qiymətləndirilmiş, statistik əhəmiyyətin kritik həddi

*e-mail: dr.arazbayramov@gmail.com

kimi $P \leq 0,05$ qəbul edilmişdir [1]. Ölümün ümum-respublika səviyyəsi referent göstərici kimi qəbul edilərək, ayrılmış qruplarda nisbi risk səviyyəsini hesablamaq üçün 4 sahəli cədvəl tərtib edilmişdir (Cədv. 1).

Cədvəl 1.

Əsas və referent qruplarda ölüm riskinin qiymətləndirilməsi üçün 2×2 kontingensiya cədvəli

	Ölüm	Sağ qalan
Əsas qrup	A	B
Referent qrup	C	D

$$\text{Nisbi risk (RR)} = A(B+D)/B(A+C)$$

Nisbi riskin orta xətası

$$(S) = \sqrt{[(1 - A/(A+B))/A + [(1 - C/(C+D))]/B]}$$

$$Se \text{ (Həssaslıq)} = A/A+C \times 100\%$$

$$Sp \text{ (Spesifiklik)} = D/B+D \times 100\%$$

Hesablamalar fərdi kompüterdə Excel proqramının “məlumatların təhlili” zərfi vasitəsilə aparılmışdır.

Nəticələr. Müşahidə toplumunda olanların demografik, tibbi, sosial və regional əlamətlərə görə strukturu cədvəl 2-də verilmişdir. Toplumda kişilərin və qadınların xüsusi çəkili (54,3±2,5% və 45,7±2,5%) arasında fərq statistik əhəmiyyətlidir ($P=0,05$).

Ali və orta ixtisas təhsilli şəxslərin xüsusi çəkisi çox azdır (müvafiq olaraq 9,5±1,4% və 3,5±0,9%), orta və ortadan az təhsillilərin xüsusi çəkisi dəfələrlə çoxdur (86,9±1,7%).

Toplumun yaşa görə bölgüsündə əsas yerləri 50 və yuxarı yaşlı şəxslər tuturlar (17,3±1,9% 50-59 yaş, 34,2±2,4% 60-69 yaş, 38,2±2,4% isə 70 və yuxarı yaşlılar).

Ölənlərin nisbətən çox hissəsi Lənkəran-Astara (16,1±1,8%), Qazax-Tovuz (14,3±1,7%) iqtisadi rayonlarının, az qismi Şirvan-Salyan (0,5±0,3%), Şərqi Zəngəzur (0,5±0,3%), Dağlıq Şirvan (2,0±0,7%), Quba-Xaçmaz (2,5±0,8%) iqtisadi rayonlarının sakinləridir. Onların 8,8±1,4%-i Bakı, 5,0±1,1%-i Sumqayıt şəhərlərinin sakinləridir. Gəncə (1,5±0,6%), Mingəçevir (0,5±0,4%) və Şirvan (0,3±0,3%) şəhər sakinlərinin xüsusi çəkisi xeyli azdır.

Böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölənlərin respublika tabeli rayonlara görə bölgüsündə əsas

yerləri Lənkəran (7,8±1,3%), Şəmkir (7,5±1,3%), Goranboy (5,2±1,1%), Bərdə (5,0±1,1%) və Cəlilabad (4,3±1,0%) rayonları tuturlar. Bir sıra rayonlarda (Lerik, Yardımlı, İsmayilli, Qobustan, Xızı, Qusar və s.) 2023-cü ildə ölüm qeydə alınmamışdır.

Beləliklə, böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölən şəxslərin cinsə, yaşa, təhsilə və məskunlaşmaya görə bölgüsündə fərq diqqəti cəlb edir. Qeyd olunmuş qruplar üzrə ölümün səviyyəsi (100 min əhaliyə görə) barədə məlumatlar cədvəl 3-də əks olunmuşdur.

Ölüm göstəricisinin ümumrespublika səviyyəsi 3,9±0,19^{0/0000} (95% etibarlılıq intervalı 3,54-4,31^{0/0000}) təşkil etmişdir. Kişi və qadın populyasiyasında ölümün tezliyi (4,3±0,29^{0/0000} kişi, 3,6±0,26^{0/0000} qadın) fərqli olsa da, onların müqayisəsi sıfır hipotezini inkar etmir ($\chi^2 = 3,2$; $g = 1,0$; $p = 0,08$).

Əhalinin təhsil səviyyəsindən asılı olaraq, onların böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölüm əmsalı bir-birindən kəskin fərqlənir: 3,0±0,48^{0/0000} ali təhsilli, 1,9±0,51^{0/0000} orta ixtisas təhsilli, 6,9±0,37^{0/0000} orta və ortadan aşağı səviyyəli təhsilli əhali arasında ($P=0,01$). Ölüm riski ən çox yaşdan asılı olmuşdur: uşaq və yeniyetmələr arasında ölüm riski çox kiçikdir, onun əhəmiyyətli şəkildə çoxalması 20 yaşdan sonra müşahidə olunur, göstərici 20–29 yaşlarda 0,9±0,22^{0/0000}, 30–39 yaşlarda 1,1±0,28^{0/0000}, 50–59 yaşlarda (5,8±0,69^{0/0000}) 5 dəfəyə qədər, 60–69 yaşlarda (13,9±1,19^{0/0000}) 13 dəfəyə qədər, 70 və yuxarı yaşlarda (32,8±2,6^{0/0000}) 30 dəfədən çox olmuşdur.

Şəhər əhalisinin yaşadığı meqapolisdə (Bakı), iri şəhərlər Sumqayıt və Gəncədə, orta şəhərlərdə (Mingəçevir, Şirvan) əhalinin böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölüm əmsalları (müvafiq olaraq 1,5±0,25; 4,7±1,04; 1,8±0,74; 2,0±1,38 və 1,2±1,17^{0/0000}) fərqlidir, Sumqayıtda göstərici əhəmiyyətli yüksək səviyyədədir, digər şəhərlərdə göstəricilər aşağı səviyyədədir və bir-birindən statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlənmir.

Ölkənin iqtisadi rayonlarında ölüm əmsalı 0,7±0,27 – 8,5±1,11^{0/0000} intervalında tərəddüd edir, maksimal və minimal göstəricilər arasındakı fərq statistik əhəmiyyətlidir. Ölüm səviyyəsi yüksək olan Qazax-Tovuz (8,5±1,11^{0/0000}), Lənkəran-Astara (6,9±0,85^{0/0000}), Gəncə-Daşkəsən (6,0±1,0^{0/0000}) və Şirvan-Salyan (5,3±1,03^{0/0000}) iqtisadi rayonlardır. Statistik əhəmiyyətli aşağı səviyyədə göstəricilər Abşeron (2,7±0,56^{0/0000}), Dağlıq Şirvan (2,5±0,87^{0/0000}), Mil-Muğan (2,5±0,69^{0/0000}) və Şərqi Zəngəzur (0,7±0,47^{0/0000}) iqtisadi rayonlarında, Naxçıvan Muxtar Respublikasında (2,8±0,77^{0/0000}) qeydə alınmışdır.

Böyrək patologiyaları fonunda xroniki böyrək xəstəliyindən ölənlərin demoqrafik, tibbi-sosial və regional əlamətlərə görə bölgüsü (cəmə görə, %)

Qruplar	Qrupların variantları	%±m	Qruplar	Qrupların variantları	%±m
Cins	Kişi	54,3±2,5	Respublika tabeli rayonlar	Abşeron	1,0±0,5
	Qadın	45,7±2,5		Ağsu	0,3±0,3
Təhsil	Ali	95±1,4		Şamaxı	1,8±0,6
	Orta-ixtisas	35±0,9		Goranboy	5,2±1,1
	Orta və az	86,9±1,7		Göy-göl	2,3±0,7
Yaş, illər	0-14	0,8±0,4		Ağcabədi	0,8±0,4
	15-19	0		Ağdam	0,8±0,4
	20-29	1,8±0,6		Bərdə	5,0±1,1
	30-39	4,0±1,0		Tərtər	1,3±0,5
	40-49	3,8±0,9		Ağstafa	2,3±0,7
	50-59	17,3±1,9		Gədəbəy	2,3±0,7
	60-69	34±2,4		Qazax	0,3±0,3
	70 və çox	38,1±2,4		Şəmkir	7,5±1,3
İtisadi rayonlar	Bakı	8,8±1,4		Tovuz	2,0±0,7
	Abşeron	6,0±1,2		Xaçmaz	2,5±0,8
	Dağlıq Şirvan	2,0±0,7		Quba	2,0±0,7
	Gəncə-Daşkəsən	9,0±1,4		Siyəzən	0,3±0,3
	Qarabağ	7,8±1,3		Şabran	0,5±0,3
	Qazax-Tovuz	14,3±1,7		Astara	0,5±0,3
	Quba-Xaçmaz	2,5±0,8		Cəlilabad	4,3±1,0
	Lənkəran-Astara	16,1±1,8		Lənkəran	7,8±1,3
	Mərkəzi Aran	7,0±1,3		Masallı	3,5±0,9
	Mil-Muğan	3,3±0,9		Ağdaş	0,5±0,4
	Şəki-Zaqatala	6,0±1,2		Göyçay	0,3±0,3
	Şərqi Zəngəzur	0,5±0,3		Kürdəmir	2,3±0,7
	Şirvan-Salyan	6,5±1,2		Ucar	1,3±0,5
	Naxçıvan MR	3,3±0,9		Yevlax	2,3±0,7
Respublika tabeli şəhərlər	Sumqayıt ş.	5,0±1,1		Saatlı	1,0±0,5
	Gəncə ş.	1,5±0,6		Sabirabad	2,3±0,7
	Mingəçevir ş.	0,5±0,4		Balakən	1,8±0,6
	Şirvan	0,3±0,3		Qax	0,8±0,4
				Qəbələ	0,3±0,3
				Şəki	3,0±0,8
				Zaqatala	0,3±0,3

Azərbaycanın respublika tabeli rayonlarında böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölüm $0,8 \pm 0,77 - 20,8 \pm 4,57^{0/}_{0000}$ intervalında olmuşdur, göstəricinin yüksək səviyyəsi Goranboy, Göygöl, Şəmkir və Lənkəran rayonlarında, aşağı səviyyəsi isə Qazax, Göyçay, Qəbələ və Zaqatala rayonlarında qeydə alınmışdır.

Nisbi riskin səviyyəsi müqayisə olunan qrupların böyrək xəstəlikləri fonunda ölüm səviyyəsinin fərqi daha obyektiv səciyyələndirir. Ölkənin ümumi göstəricisi referent olaraq $(3,93 \pm 0,19^{0/}_{0000})$ qəbul

edildikdə, nisbi risk 0,2–5,3 intervalında tərəddüd etmişdir.

Ölüm riskinin yüksək olduğu qruplara aiddir:

Orta və ortadan az təhsili olan şəxslər qrupu (RR=1,8±0,05; Se=6,7%; Sp=86,9%);

Yaşın altmış və çox olması (RR=3,5±0,08; Se=25,4%; Sp=91,2%);

Şamaxı (RR=1,7±0,37, Se=1,7%; Sp=98,9%), Goranboy (RR=5,3±0,2; Se=5,0%; Sp=99,0%), Göygöl (RR=3,6±0,33; Se=2,2%; Sp=99,3%), Bərdə (RR=3,26±0,22; Se=4,7%; Sp=98,5%),

Ağstafa (RR=2,7±0,33; Se=2,2%; Sp=99,1%),
 Gədəbəy (RR=2,2±0,33%; Se=2,2%; Sp=99,0%),
 Şəmkir (RR=3,5±0,18; Se=7,0%; Sp=97,0%),
 Cəlilabad (RR=2,0±0,24; Se=4,1%; Sp=97,9%),
 Lənkəran (RR=3,5±0,17; Se=3,2%; Sp=97,8%),
 Masallı (RR=1,6±0,26; Se=3,4%; Sp=97,8%),
 Kürdəmir (RR=1,9±0,33; Se=2,2%; Sp=98,9%),

Yevlax (RR=1,8±0,33; Se=2,2%; Sp=98,7%), Bala-
 kən (RR=1,8±0,38; Se=1,7%; Sp=99,0%), Şəki
 (RR=1,7±0,28; Se=2,9%; Sp=98,9%), Biləsuvar
 (RR=3,1±0,28; Se=2,2%; Sp=98,9%), Hacıqabul
 (RR=2,0±0,41; Se=1,5%; Sp=99,3%) rayonlarının
 sakinləri.

Cədvəl 3.

Böyrək patologiyaları fonunda xroniki böyrək xəstəliyindən
 ölümün səciyyələri (100 min əhaliyə)

Qruplar	Qrupların variantları	±m	Qruplar	Qrupların variantları	±m
Cins	Kişi	4,3±0,29		Göy-göl	13,9±4,65
	Qadın	3,6±26,3		Ağcabədi	2,2±1,28
Təhsil	Ali	3,0±0,48		Ağdam	1,7±0,97
	Orta-ixtisas	1,9±0,51		Bərdə	12,8±2,86
	Orta və az	6,9±0,37		Tərtər	6,2±2,79
Yaş, illər	0 - 14	0,1±0,07		Ağstafa	10,5±3,49
	15 - 19	0		Gədəbəy	8,9±2,97
	20 - 29	0,5±0,18		Qazax	1,0±1,00
	30-39	0,9±0,22		Şəmkir	13,9±2,53
	40-49	1,1±0,28		Tovuz	4,6±1,61
	50-59	5.8±0.69		Xaçmaz	5,8±1,82
	60-69	13.9±1.19		Quba	4,7±1,67
	70 və çox	32.8±2.66		Siyəzən	2,4±2,40
İtisadi rayonlar	Bakı ş.	1.5±0.25		Şabran	3,4±2,43
	Abşeron	2.7±0.56		Astara	1,8±1,27
	Dağlıq Şirvan	2.5±0.88		Cəlilabad	7,9±1,91
	Gəncə-Daşkəsən	6.0±1.00		Lənkəran	13,7±2,45
	Qarabağ	4.2±0.17		Masallı	6,2±1,66
	Qazax-Tovuz	8.5±1.11		Ağdaş	1,9±1,33
	Quba-Xaçmaz	3.9±0.84		Göyçay	0,8±0,80
	Lənkəran-Astara	6.9±0.85		Kürdəmir	7,7±2,54
	Mərkəzi Aran	3.9±0.73		Ucar	5,9±2,64
	Mil-Muğan	2.5±0.69		Yevlax	7,0±2,33
	Şəki-Zaqatala	3.8±0.78		Saatlı	3,7±1,82
	Şərqi Zəngəzur	0.7±0.47		Sabirabad	5,0±1,67
	Şirvan-Salyan	5.3±1.03		Balakən	7,0±2,64
	Naxçıvan MR	2.8±0.77		Qax	5,2±2,98
Respublika tabeli şəhər və rayonlar	Sumqayıt	4.7±1.04		Qəbələ	0,9±0,90
	Gəncə	1.8±0.74		Şəki	6,5±1,88
	Mingəçevir ş.	2.0±1.38		Zaqatala	0,8±0,77
	Şirvan	1.2±1.17		Zəngilan	4,7±3,32
	Abşeron	0.9±0.46		Biləsuvar	12,3±3,41
	Ağsu	1.3±1.24		Hacıqabul	8,0±3,25
	Şamaxı	6,7 ±2,52		Neftçala	1,2±1,15
	Goranboy	20,8±4.52		Salyan	3,6±1,61

Müzakirə. Böyrək xəstəlikləri fonunda ölüm Azərbaycanda və Rusiyada [2] kişi ($4,3 \pm 0,29^{0/0000}$ və $3,0^{0/0000}$) və qadın ($3,6 \pm 0,26^{0/0000}$ və $2,5^{0/0000}$) populyasiyaları bir-birindən az fərqlənir. Hər iki populyasiyada kişilərin ölüm riski nisbətən yüksəkdir. Müəllifin məlumatlarında 70 və yuxarı yaşlı Rusiya əhalisi arasında böyrək patologiyaları fonunda ölüm ($4,4^{0/0000}$), Azərbaycanda müvafiq göstəricidən ($32,8 \pm 2,6^{0/0000}$) 7 dəfədən çox azdır. Halbuki ümumi toplumda fərq praktik olaraq yoxdur (müvafiq olaraq 3 və $4,3^{0/0000}$). Rusiyada [2] və Azərbaycanda 60-69 yaşlı əhali arasında böyrək patologiyaları fonunda XBX-dən ölüm (müvafiq olaraq 2 və $13,9 \pm 1,19^{0/0000}$) əhəmiyyətli fərqlənir, Azərbaycanda risk 6 dəfədən çoxdur.

Azərbaycanın iqtisadi regionlarında ($0,7-8,5^{0/0000}$), iri şəhərlərində ($1,5-4,7^{0/0000}$) və rayonlarında ($0,8-13,9^{0/0000}$). Böyrək xəstəlikləri fonunda XBX-dən ölüm geniş intervallarda dəyişsə də, ədəbiyyatda [1] göstərilən maksimal səviyyədən (15) kənara çıxmır.

ƏDƏBİYYAT – REFERENCES – ЛИТЕРАТУРА

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Москва. Изд. Практика. 1999. 459 с.
2. Румянцева Е.И. Хроническая болезнь почек как глобальная проблем для общественного здоровья: динамика заболеваемости и смертности // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2021; 1-2: 41-49. doi: 10.26347/1607-2502202101
3. Шамхалова М.Ш., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. и др. Эпидемиология хронической болезни почек у пациентов с диабетом в Российской Федерации по данным Федерального регистра сахарного диабета (2010–2022 гг.) // Сахарный диабет, 2023; Т. 26, №5: С. 404-417. doi: 10.14341/DM13090
4. Helve J, Haapio M, Groop PH, Finne P. Primary kidney disease modifies the effect of comorbidities on kidney replacement therapy patients' survival // PLoS One. 2021 Aug 20;16(8):e0256522. doi: 10.1371/journal.pone.0256522
5. Maki K.C., Wilcox M.L., Dicklin M.R., Kakkar R., et al. Left ventricular mass regression, all-cause and cardiovascular mortality in chronic kidney disease: a meta-analysis // BMC Nephrol. 2022 Jan 16;23(1):34. doi: 10.1186/s12882-022-02666-1
6. Martins P., Marques E.A., Leal D.V., Ferreira A., et al. Association between physical activity and mortality in end-stage kidney disease: a systematic review of observational studies // BMC Nephrol. 2021 Jun 18;22(1):227. doi: 10.1186/s12882-021-02407-w
7. Mathers C.D., LoIancar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030 // PLoS Med. 2006 Nov;3(11):e442. doi: 10.1371/journal.pmed.0030442
8. Mokdad A.H., Dwyer-Lindgren L., Bertozzi-Villa A., Stubbs R.W., et al. Trends and patterns of disparities in diabetes and chronic kidney disease mortality among US counties, 1980-2014 // Popul Health Metr. 2022 Feb 22;20(1):9. doi: 10.1186/s12963-022-00285-4
9. Okamura K., Tanaka S., Kitamura H., Hiayamuta H., et al; Fukuoka Kidney Disease Registry (FKR) Study Collaboration Group. Relationships of weight change from 20 years of age with the risks of all-cause and cardiovascular mortality in patients with chronic kidney disease // J Atheroscler Thromb. 2024 Jul 1;31(7):1072-1086. doi: 10.5551/jat.64571
10. Swartling O., Rydell H., Stendahl M., Segelmark M., et al. CKD Progression and Mortality Among Men and Women: A Nationwide Study in Sweden // Am J Kidney Dis. 2021 Aug;78(2):190-199.e1. doi: 10.1053/j.ajkd.2020.11.026
11. Wang B., Luo Q., Zhang W., Yu S., et al. The involvement of chronic kidney disease and acute kidney injury in disease severity and mortality in patients with COVID-19: A Meta-Analysis // Kidney Blood Press Res. 2021;46(1):17-30. doi: 10.1159/000512211
12. Zhou C., Gu Y., Mei C., Dai B., et al. Dialysis modality and mortality in polycystic kidney disease // Hemodial Int. 2018 Oct;22(4):515-523. doi: 10.1111/hdi.12673

Yekun

1. Azərbaycanda 100,000 əhaliyə ildə $3,9 \pm 0,19$ böyrək xəstəlikləri fonunda xroniki böyrək xəstəliyindən ölüm qeydə alınır. Göstərici kişi və qadın populyasiyalarında ($4,3 \pm 0,26$ və $3,6 \pm 0,26^{0/0000}$) statistik əhəmiyyətli fərqlənmir.
2. Böyrək patologiyaları fonunda xroniki böyrək xəstəliyindən ölüm riski, əhalinin təhsilindən və yaşından asılı olaraq dəyişir: yüksək risk orta və aşağı təhsilli olanlarda qeydə alınır, yaşdan asılı risk dinamik şəkildə çoxalır.
3. Böyrək patologiyaları fonunda xroniki böyrək xəstəliyindən ölüm ölkənin iqtisadi regionlarında, iri şəhərlərində və rayonlarında bir-birindən əhəmiyyətli fərqlənir, yüksək risk Qazax-Tovuz, Lənkəran-Astara, Gəncə-Daşkəsən, Şirvan-Salyan iqtisadi rayonlarında, Sumqayıt şəhərində, Şəmkir, Ağstafa, Goranboy, Göygöl, Lənkəran, Biləsuvar rayonlarında müşahidə olunur.

РЕЗЮМЕ

УРОВЕНЬ, ФАКТОРЫ РИСКА И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК НА ФОНЕ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК

Байрамов А.Э.

*Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей имени А.Алиева,
кафедра организации здравоохранения и менеджмента, Баку, Азербайджан*

Цель. Оценить уровень смертности населения в Азербайджане от хронической болезни почек на фоне патологии почек в зависимости от возраста, пола, образования и места постоянного проживания. **Материал и методы исследования.** Анализированы все случаи смерти в Азербайджане за 2023 год (398 случаев) вследствие хронической болезни почек на фоне патологии почек. Определена частота случаев смерти в зависимости от пола, образования, возраста и места жительства. **Результаты.** В Азербайджане на 100 тыс. населения приходится $3,9 \pm 0,19$ случаев смерти. Риск смерти изменяется в зависимости от пола, возраста, образования и места жительства. **Выводы.** Гендерное различие уровня смертности от хронической болезни почек на фоне патологии почек незначительное ($4,3 \pm 0,26^{0/0000}$ среди мужчин и $3,6 \pm 0,26^{0/0000}$ среди женщин). Уровень смертности существенно высок в среде населения со средним и начальным образованием ($6,9 \pm 0,37^{0/0000}$). С возрастом динамично увеличивается частота случаев смерти вследствие хронической болезни почек на фоне патологии почек (с 0,1 до $32,8^{0/0000}$). Имеет место неравенство регионов, городов и районов республиканского подчинения по риску смерти населения от хронической болезни почек на фоне патологии почек. **Ключевые слова:** хроническая болезнь почек, патологии почек, фактор риска, смертность, региональная особенность

SUMMARY

LEVEL, RISK FACTORS, AND REGIONAL CHARACTERISTICS OF MORTALITY FROM CHRONIC KIDNEY DISEASE ASSOCIATED WITH KIDNEY PATHOLOGIES

Bayramov A.E.

*Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev,
Department of Healthcare Organization and Management, Baku, Azerbaijan*

Objective. To assess the mortality rate from chronic kidney disease associated with kidney pathologies in the population of Azerbaijan depending on age, gender, education level, and permanent place of residence. **Material and methods.** All death cases in Azerbaijan in 2023 (398 cases) caused by chronic kidney disease associated with kidney pathologies were analyzed. The frequency of death cases was determined by gender, education level, age, and place of residence. **Results.** In Azerbaijan, there were 3.9 ± 0.19 deaths per 100,000 population. The risk of death varied depending on gender, age, education level, and place of residence. **Conclusions.** The gender difference in mortality rates from chronic kidney disease associated with kidney pathologies was not significant ($4.3 \pm 0.26^{0/0000}$ among men and $3.6 \pm 0.26^{0/0000}$ among women). Mortality rates were significantly higher among people with secondary and primary education ($6.9 \pm 0.37^{0/0000}$). With age, the frequency of deaths from chronic kidney disease associated with kidney pathologies increased dynamically (from 0.1 to $32.8^{0/0000}$). There was a marked inequality in mortality risk across regions, cities, and districts under republican subordination. **Keywords:** chronic kidney disease, kidney pathologies, risk factor, mortality, regional characteristic

Redaksiyaya daxil olub: 30.03.2026

Çapa tövsiyə olunub: 27.04.2026

Rəyçi: t.ü.f.d. Ş.M.Cabbarov